

¿Este endulzante natural puede bajar el nivel de azúcar en sangre?

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los endulzantes artificiales como Splenda podrían reducir las bacterias intestinales, incrementar el pH intestinal y acumularse en las células grasas; el Splenda se relaciona con la leucemia y el aspartame (Nutrasweet) con la intolerancia a la insulina
- › El JMAF es más barato y un 20 % más dulce que el azúcar y, por lo tanto, más económico para los fabricantes de alimentos. La FDA hace poco eximió a la alulosa ser considerada como azúcar agregado en los alimentos procesados
- › La sacarosa (azúcar blanca de mesa) y el jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF) son dos de los endulzantes más comunes derivados de fuentes vegetales; ambos afectan el metabolismo, pero el JMAF tiene peores efectos el azúcar blanca
- › El azúcar es un carbohidrato, pero la mayor parte de la alulosa que consume se expulsa por los riñones antes de que se metabolice y lo deje con pocas calorías. También podría ayudar a bajar el nivel de azúcar en la sangre

A muchas personas les gusta lo dulce. Para algunas, puede convertirse en una adicción impulsada por una industria alimenticia que crea de forma continua muchos alimentos ultraprocesados, muy apetecibles y económicos. A medida que algunas empresas aprovechan el mercado de endulzantes bajos en calorías que se crean en laboratorio, un endulzante natural podría ayudar a controlar su gusto por lo dulce sin elevar el nivel de azúcar en la sangre. De hecho, podría tener el efecto contrario.

Aunque los fabricantes buscan "alimentos bien diseñados", el índice de obesidad y las afecciones de salud han aumentado demasiado. La diabetes tipo 2 es una de las afecciones relacionadas con la obesidad que tiene un impacto en muchos de sus sistemas corporales.

Las personas con **diabetes** tienen un mayor riesgo de padecer también enfermedades cardíacas, derrames cerebrales, glaucoma, enfermedad renal y presión arterial alta. Tendría sentido que, si disminuyeran las tasas de diabetes y obesidad, podría existir un impacto positivo en estas afecciones que contribuyen en al menos 5 de las 10 principales causas de muerte.

La epidemia de obesidad es uno de los desafíos de salud pública mundial más importantes. La obesidad se relacionó con 4.7 millones de muertes prematuras en todo el mundo en 2017 y de acuerdo con el Informe Nacional de Estadísticas de Diabetes, 34.2 millones de personas, o el 10.5% de la población de los Estados Unidos, tiene diabetes. Al usar este endulzante, podría reducir su riesgo de resistencia a la insulina, un síntoma clave de la diabetes.

No todo el azúcar se crea de la misma manera

El azúcar es un carbohidrato que se encuentra en frutas y vegetales y se agrega a los productos alimenticios. Los azúcares añadidos suelen ser sacarosa (azúcar de mesa) y jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF). Una vez que comienza la digestión en el estómago, los azúcares se descomponen en uno de los tres monosacáridos a partir de los cuales se forman otros azúcares.

Estos incluyen glucosa, fructosa y galactosa. La glucosa es uno de los principales compuestos que se encuentran en la sacarosa, lactosa y maltosa. Estos son compuestos de azúcar disacáridos y por lo general se encuentran en los alimentos. La fructosa es el principal tipo de azúcar que se encuentra en las frutas y vegetales, mientras que la galactosa está en los productos lácteos.

En el Occidente, los endulzantes vegetales que más se utilizan son la sacarosa y el JMAF, un endulzante elaborado con maíz. La evidencia nos demuestra que no importa

qué tipo de azúcar consume, tiene un impacto en el metabolismo, incluso en las personas más saludables.

El azúcar se esconde bajo 61 nombres diferentes en el 74 % de los productos alimenticios procesados y, aunque desde hace décadas existen muchos estudios que demuestran el daño que causa, la industria ha logrado ocultar la evidencia y afirma que tiene poco o ningún efecto en su salud o su peso.

En un estudio de 12 semanas, los investigadores demostraron que los hombres que consumían 650 calorías diarias de azúcar tenían niveles más altos de grasa en la sangre y el hígado. De manera interesante, los investigadores separaron los dos grupos en los que tenían evidencia de enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) y los que no. Durante el estudio, cada participante siguió ambas dietas durante 12 semanas.

El investigador principal Bruce Griffin, Ph.D., de la Universidad de Surrey, comentó los resultados y dijo: "Nuestros hallazgos proporcionan nueva evidencia de que consumir mucha azúcar puede alterar el metabolismo de las grasas de manera que podría incrementar su riesgo de enfermedad cardiovascular".

El azúcar también puede afectar su cerebro, estado de ánimo y comportamiento. Varios estudios descubrieron que existe una relación entre un mayor consumo de azúcar y un incremento en las tasas de depresión.

El azúcar estimula la liberación de dopamina, que es un neurotransmisor que desempeña un papel muy importante en muchas vías importantes, muchas de las cuales afectan su estado de ánimo. Es por eso que el azúcar tiene tan buen sabor y porqué los fabricantes lo utilizan para impulsar su comportamiento. Pero, al igual que otras drogas adictivas, el azúcar no es saludable.

El endulzante natural de alulosa tiene una acción única en el nivel de azúcar en sangre

Una opción de endulzante natural es Astrea Allulose. Aunque el mercado en Japón es relevante, es un endulzante alternativo muy poco conocido en Occidente. La alulosa se encuentra en pequeñas cantidades en algunas frutas como los higos, jaca y las pasas, la FDA le otorgó una designación de alimento considerado como seguro (GRAS).

La alulosa es un azúcar monosacárido que se diferencia de la fructosa solo en uno de los átomos de carbono. Este único cambio marca una gran diferencia en la forma en que actúa la molécula en el cuerpo. Es un carbohidrato y por lo general lo absorbe el intestino delgado. Sin embargo, la mayor parte de la alulosa se expulsa por los riñones antes de que se metabolice.

Esto significa que la mayoría de las calorías que consume de la alulosa se expulsan a través de los riñones antes de que se metabolicen. Hace poco tiempo, la FDA diferenció la alulosa de la sacarosa o JMAF en las etiquetas nutricionales. Antes de esto, cada vez que se agregaba a un alimento procesado, se catalogaba como azúcar agregada.

Por lo tanto, había pocos incentivos para incluir alulosa en los productos. Debido a que la alulosa tiene un 95 % menos de calorías que la sacarosa, la FDA le permitió a los fabricantes excluirla de la cantidad total y agregado de azúcar en las etiquetas nutricionales.

El porcentaje de monosacárido que no se metaboliza no contribuye al aporte energético ni calórico. En un estudio con animales, los investigadores descubrieron que la alulosa aporta una fracción del 1 % de la energía de la sacarosa.

Los investigadores llamaron al valor energético "efectivamente cero" y sugirieron que este "azúcar poco común que proporciona energía cero podría ser ideal en endulzantes para personas con problemas de obesidad como una ayuda para bajar de peso".

Además de aportar poca o ninguna cantidad de calorías, la alulosa provoca una respuesta fisiológica que podría bajar el nivel de glucosa en la sangre, la grasa abdominal y la acumulación de grasa alrededor del hígado. Esto podría reducir la cantidad de personas que tienen **NAFLD**. La alulosa también puede disminuir la resistencia a la insulina y reducir el riesgo potencial de diabetes tipo 2.

El compuesto natural podría bajar el nivel de glucosa con pocos efectos secundarios

En un análisis de 40 ensayos en humanos, la alulosa demostró tener la capacidad de reducir la respuesta a la insulina después de las comidas, lo que los investigadores creen que "causa mejoras modestas en la regulación de la glucosa e insulina posprandial".

Otro estudio involucró a 30 personas que no tenían diabetes. Se les administró una dosis de carga de sacarosa y luego se les asignó al azar para recibir 2.5, 5, 7.5 o 10 gramos de alulosa. Los niveles plasmáticos de glucosa e insulina se midieron a los 30, 60, 90 y 120 minutos después de consumirlos. Los investigadores descubrieron que, de una manera dependiente de la dosis, la alulosa reducía los niveles de glucosa e insulina en plasma.

En otras palabras, la alulosa no solo contribuye muy poco al consumo calórico o la glucosa en sangre, sino que también podría ayudar a mejorar la regulación de la insulina. Aunque aún no hay estudios en humanos específicos sobre la alulosa con respecto a la seguridad, los estudios en animales no han encontrado toxicidad incluso en dosis altas.

En un ensayo controlado no aleatorizado que utilizó 30 personas sanos dentro de un rango de IMC normal, los investigadores descubrieron que los participantes experimentaron síntomas gastrointestinales (GI) cuando la dosis alcanzó 0.4 gramos por kilogramo de peso corporal (g/kg^* de peso corporal). Las pruebas de tolerancia gastrointestinal no demostraron diarrea grave u otros síntomas hasta que la dosis marcó 0.5 g/kg^* de peso corporal.

Los investigadores sugieren que, de acuerdo con sus resultados, una dosis única máxima no debería superar los 0.4 g/kg^* de peso corporal. Esto significa que una persona que pesa 160 libras podría comer 29 gramos de alulosa en una porción, lo que equivale a 7.25 cucharaditas de azúcar, sin experimentar síntomas gastrointestinales.

Aunque no hay un efecto tóxico inmediato, la evidencia sugiere que el uso constante podría afectar el peso de los riñones y el hígado, ya que son los órganos por donde pasa el endulzante natural. En un estudio publicado en 2019, los investigadores anotaron que el uso de alulosa puede prevenir la **obesidad**, pero el consumo continuo podría incrementar el peso del hígado y los riñones "sin aparentes anomalías patológicas y funcionales".

El estudio investigó el potencial que estos parámetros podrían cambiar después de que el participante ya no consumiera alulosa. Los investigadores utilizaron un modelo animal para alimentarlo con alulosa durante cuatro semanas y luego con una alimentación controlada sin alulosa durante otras 10 semanas. Al final de las cuatro semanas, los pesos del hígado y el riñón eran más altos, pero la diferencia desapareció después de que los animales dejaron de consumir alulosa.

El jarabe de maíz de alta fructosa es peor que el azúcar blanco

El JMAF, también conocido como azúcar de maíz, es otra forma común de azúcar que se encuentra en los alimentos procesados. Aunque a menudo se menciona de forma indistinta con fructosa, en realidad el JMAF y la fructosa no son lo mismo. La fructosa es un endulzante simple que se encuentra de forma natural en muchas frutas y vegetales. El JMAF, por otro lado, se produce de forma artificial a partir del maíz, a través de un proceso que implica convertirlo primero en almidón de maíz y luego en una mezcla de fructosa y glucosa.

Pero ya sea fructosa simple o JMAF, existe evidencia que demuestra que este tipo de azúcar causa un daño mayor que la glucosa simple o el azúcar de mesa. Esto se debe a que la fructosa no actúa como la glucosa.

En un estudio, un grupo de mujeres en periodo posmenopáusico con sobrepeso u obesidad consumieron bebidas de fructosa con sus comidas durante 10 semanas. Los datos demostraron que esta práctica incrementó el nivel de glucosa en ayunas y redujo la respuesta a la insulina. Los investigadores concluyeron que "los resultados actuales

sugieren que el consumo a largo plazo de alimentos ricos en fructosa podría causar un mayor riesgo de ECV [enfermedad cardiovascular]".

Por desgracia debido a que el JMAF es más barato y un 20 % más dulce que el azúcar de mesa normal, muchos fabricantes de alimentos y bebidas lo utilizan, y se ha demostrado a través de muchos estudios que no solo puede contribuir a la intolerancia a la glucosa, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, sino también puede alterar su sensación de hambre y saciedad.

Con respecto a la diabetes, con un análisis global de 43 países, los investigadores descubrieron que en áreas donde el JMAF estaba más disponible, la prevalencia de diabetes era un 20 % más alta. Los resultados sugirieron que un mayor consumo de JMAF aumentaba el riesgo de diabetes tipo 2, que era independiente de la obesidad.

En otro estudio, los hombres y las mujeres recibieron 24 onzas de un JMAF o una bebida endulzada con sacarosa. Se recolectaron muestras de sangre y orina durante seis horas y se evaluaron diferentes biomarcadores metabólicos. Los investigadores descubrieron que el JMAF provocó efectos metabólicos diferentes a los de la sacarosa.

En un principio, los expertos pensaron que la fructosa sería una mejor opción porque tiene un índice glucémico bajo. Sin embargo, el hígado es el único que puede metabolizar la fructosa. Y, como se mencionó antes, consumir fructosa también incrementa el apetito, lo que contribuye a la obesidad, diabetes y la EHGNA.

Los efectos tóxicos de los endulzantes artificiales

Muchos endulzantes tienen efectos secundarios pero los de los artificiales son más tóxicos. La investigación en 2008 demostró que la sucralosa, también conocida como Splenda, reduce las bacterias intestinales en un 50 % e incrementa el nivel de pH en los intestinos. Un estudio realizado en 2018 descubrió que la sucralosa se metaboliza y se acumula en las células grasas.

Una investigación publicada en 2016 por el Instituto Ramazzini relacionó a la Splenda con la leucemia. No mucho después de que se publicara este estudio en una revista

revisada por pares, la compañía contrató a la firma de relaciones públicas Ketchum, conocida por su trabajo cercano con Monsanto y el trabajo de promoción de cultivos transgénicos.

Parece que la estrategia de marketing funcionó, ya que la empresa redujo el impacto de la evidencia científica. Para 2017, la investigación de mercado demostró que el mercado de Splenda estaba valorado en \$ 697.4 millones y se proyectaba que aumentaría un 3 % hasta 2025. América del Norte y Asia-Pacífico representaron la mayor parte de la cuota de mercado.

En un principio se esperaba que los endulzantes artificiales ayudarían a frenar los antojos de dulces en las personas con diabetes, pero, en un estudio con participantes de salud, el endulzante artificial tardó solo dos semanas en causar efectos adversos en los niveles de azúcar en la sangre, lo que el autor principal del estudio, Richard Young, de la Universidad de Adelaide, comentó en un comunicado de prensa:

"Esto resalta el potencial de niveles exagerados de glucosa después de las comidas en las personas que toman muchos NAS [endulzantes artificiales sin calorías], lo que podría predisponerlos a desarrollar diabetes tipo 2".

Los endulzantes artificiales también podrían incrementar el riesgo de subir de peso, obesidad, síndrome metabólico y otros problemas relacionados como la diabetes tipo 2 al inducir "trastornos metabólicos", según un informe publicado en la revista Trends in Endocrinology and Metabolism.

Investigaciones posteriores descubrieron que el aspartame (NutraSweet), otro endulzante artificial, se relaciona con una mayor intolerancia a la glucosa en personas con obesidad. Estos son solo algunos de los efectos secundarios de los endulzantes artificiales y que además incrementan el riesgo de sufrir problemas, por eso no son una alternativa segura al azúcar de mesa.

Descubra más sobre Splenda en "[Cuidado con la última moda dietética: endulzantes artificiales fortificados con vitaminas y minerales](#)" y "[Las investigaciones revelan datos impactantes sobre los posibles efectos perjudiciales de Splenda](#)".

El artículo: "[Los 8 mejores consejos para optimizar los niveles de glucemia](#)" enumera algunas de las principales formas en que puede tomar control de su salud y reducir el riesgo de padecer diabetes. Los siguientes artículos ofrecen algunas sugerencias alimenticias que podrían ayudarlo a regular la glucosa:

- [El ajo crudo beneficia los niveles saludables de glucose](#)
- [Estas hierbas y especias pueden ayudar a prevenir la diabetes](#)
- [Siete razones por las que debería beber té de moringa](#)

Fuentes y Referencias

- [Frontiers in Psychiatry, 2018;9:545](#)
- [NPR, December 16, 2015](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention](#)
- [Pharmacoeconomics, 2015;33\(7\) Section 6](#)
- [American Diabetes Association, Complications](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention, Leading Causes of Death](#)
- [Our World in Data, Obesity](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention, National Diabetes Statistics Report](#)
- [Sugar Nutrition Resource Digestion, Absorption and Transport of Carbohydrates](#)
- [SugarScience UCSF](#)
- [Clinical Science, 2017;CS20171208](#)
- [Science Daily October 4, 2017](#)
- [Depression and Anxiety, 2002; 16\(3\):118](#)
- [Public Health Nutrition, 2012, 15\(3\):424](#)
- [American Journal of Clinical Nutrition 2015; doi:10.3945/ajcn.114.103846](#)
- [Texas Institute for Neurological Disorders](#)
- [Food Ingredients 1st, February 29, 2016](#)
- [FDA, GRAS February 2, 2017](#)
- [Sweetener Book, Is it sugar or not?](#)
- [Drug Design, Development and Therapy, 2014;8:1955](#)
- [Food and Drug Administration, April 17, 2019](#)
- [Food Ingredients 1st, April 18, 2019](#)
- [ChEBI, D-psicose](#)
- [Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 2002;48\(1\)](#)
- [Journal of Veterinary Medical Science, 2016;78\(11\)](#)
- [Nutrients, 2018;10\(2\)](#)
- [Biochemical and Biophysical Research Communications, 2011;405\(1\)](#)
- [Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, December 20, 2001](#)

- [Nutrients, 2020;12\(7\)](#)
- [Clinical Nutrition, 2020;39\(11\)](#)
- [BMJ Open Diabetes Research and Care, 2021;9\(1\)](#)
- [Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 2020;8:26](#)
- [Nutrients, 2018;10\(2010\)](#)
- [Fundamental Toxicological Sciences, 2019;6\(6\)](#)
- [Fructose Facts 2019](#)
- [Examine.com January 13, 2020](#)
- [British Journal of Nutrition, 2008;100\(5\)](#)
- [Biomedicines 2021](#)
- [Journal of Education, Health and Sport Vol 10, No 9, 2020](#)
- [Global Public Health, 2012, doi.org/10.1080/17441692.2012.736257](#)
- [Metabolism, 2012;61\(5\)](#)
- [Harvard Health Publishing, June 17, 2020](#)
- [Frontiers in Nutrition, 2015;2\(5\)](#)
- [Journal of Toxicology and Environmental Health 2008;71\(21\):1415-29](#)
- [Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A, 2018; doi.org/10.1080/15287394.2018.1502560](#)
- [The Independent, March 14, 2016](#)
- [HexaResearch, October 2018](#)
- [European Association for the Study of Diabetes, September 2017](#)
- [Food Navigator September 14, 2017](#)
- [Trends Endocrinol Metab. 2013 Sep; 24\(9\): 431](#)
- [Applied Physiology, Nutrition and Metabolism July 2016](#)